

### **Adaptación curricular para el área de matemáticas: dificultades cognitivas (Síndrome de Down con retraso mental leve)**

Fernández Plaza, José Antonio

Postprint / Postprint

Arbeitspapier / working paper

#### **Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Fernández Plaza, J. A. (2010). *Adaptación curricular para el área de matemáticas: dificultades cognitivas (Síndrome de Down con retraso mental leve)*. Granada. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-278752>

#### **Nutzungsbedingungen:**

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

#### **Terms of use:**

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

# Adaptación curricular para el área de matemáticas

---

Dificultades cognitivas(Síndrome de Down  
con Retraso Mental Leve)

**Alumno: José Antonio Fernández Plaza.**

**Asignatura: Atención a alumnos con necesidades  
educativas especiales.**

**Máster de secundaria Curso 2009/2010.**

**Fecha: 28 de abril de 2010.**

# ÍNDICE

---

	<u>Página</u>
INTRODUCCIÓN.....	3
A.ADAPTACIÓN CURRICULAR DE ACCESO AL CURRÍCULO.....	4
1. De acceso físico.	
1.1. Recursos espaciales.	
1.2. Recursos materiales.	
1.3. Recursos personales.	
2. De acceso a la comunicación.	
2.1. Materiales específicos de enseñanza y aprendizaje.	
2.2. Ayudas técnicas y tecnológicas.....	5
2.3. Sistemas de comunicación complementarios, alternativos y aumentativos.	
B.ADAPTACIÓN CURRICULAR INDIVIDUALIZADA.....	5
1. No significativas.	
1.1. Adaptación en cuanto a tiempos.	
1.2. Adaptación en cuanto a las actividades.	
1.3. Adaptación en cuanto a la metodología.....	6
1.4. Adaptación en cuanto a las técnicas e instrumentos de evaluación.	
2. Significativas o muy significativas.	
1.1. Objetivos generales de etapa.....	7
1.2. Contenidos básicos y nucleares.....	8
1.3. Criterios de evaluación.....	9
C. BIBLIOGRAFÍA.....	9

## INTRODUCCIÓN:

El alumno al que va destinado esta adaptación curricular para el área de matemáticas se encuentra en el nivel de 3º de ESO y presenta síndrome de Down con retraso mental leve. Entre las características de este alumno destacaré las siguientes:

- No presenta dificultades de psicomotricidad, visuales ni auditivas importantes.
- Recibe, procesa y organiza la información con dificultad y lentitud.
- Capacidad de respuesta retardada.
- Necesita un tiempo de descanso entre tarea y tarea.
- Déficit en la memoria a corto plazo.
- Dificultad para aprender algunos conceptos abstractos.
- Capta mejor la información por el canal visual que por el auditivo.
- Su capacidad comprensiva es superior a la expresiva.
- Trabaja de forma reiterada un mismo tipo de actividad.
- Dificultades para aplicar los conocimientos y generalizar a otras situaciones o a otros entornos diferentes.
- Tiene dificultades lingüísticas en la articulación de fonemas y estructuración del lenguaje.
- Se relaciona de manera favorable con sus compañeros/as por lo que se encuentra adaptado a la vida social del centro.
- Es un alumno activo, que acepta y respeta las normas, aunque es dependiente.

La adaptación curricular correspondiente tendrá la siguiente estructura:

### A. Adaptación curricular de acceso al currículo.

1. De acceso físico.
  - 1.1. Recursos espaciales.
  - 1.2. Recursos materiales.
  - 1.3. Recursos personales.
2. De acceso a la comunicación.
  - 2.1. Materiales específicos de enseñanza y aprendizaje.
  - 2.2. Ayudas técnicas y tecnológicas.
  - 2.3. Sistemas de comunicación complementarios, alternativos y aumentativos.

### B. Adaptación curricular individualizada.

1. No significativas.
  - 1.1. Adaptación en cuanto a tiempos.
  - 1.2. Adaptación en cuanto a las actividades.
  - 1.3. Adaptación en cuanto a la metodología.
  - 1.4. Adaptación en cuanto a las técnicas e instrumentos de evaluación.
2. Significativas o muy significativas.
  - 1.1. Objetivos generales de etapa.
  - 1.2. Contenidos básicos y nucleares.
  - 1.3. Criterios de evaluación.

## **A. ADAPTACIÓN CURRICULAR DE ACCESO AL CURRÍCULO.**

### **1. De acceso físico.**

#### **1.1. Recursos espaciales.**

No precisará aunque se debe procurar que las condiciones físico-ambientales del aula sean adecuadas para el alumno, por ejemplo: sea amplia y sin ruidos molestos. El alumno realizará su actividad tanto en el aula ordinaria de su grupo, como fuera de ella en un aula de apoyo, donde recibirá el refuerzo educativo, con el fin de fomentar su integración. La ubicación del alumno en el aula será la más próxima posible al profesor.

#### **1.2. Recursos materiales.**

De acuerdo a las características del alumno, no veo necesario el uso de recursos materiales de acceso físico.

#### **1.3. Recursos personales.**

Debido a las dificultades lingüísticas, será necesaria la ayuda de un logopeda y para la aplicación de la adaptación curricular individualizada será necesaria la ayuda del profesor de apoyo. El ambiente socio-familiar que rodea a este alumno garantiza que los padres puedan seguir las instrucciones pertinentes referentes el trabajo del alumno en casa.

### **2. De acceso a la comunicación.**

#### **2.1. Materiales específicos de enseñanza y aprendizaje.**

Los materiales específicos de enseñanza y aprendizaje que podrían utilizarse serían:

- Fichas de tareas.( Contendrá tareas para realizar el alumno en clase, otras para realizarlas con ayuda del profesor de apoyo y otras para casa para ser realizadas con ayuda de la familia con las instrucciones pertinentes)
- Programas de ordenador (Por ejemplo, [http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames\\_asid\\_209\\_g\\_1\\_t\\_1.html?open=activities&from=topic\\_t\\_1.html](http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_209_g_1_t_1.html?open=activities&from=topic_t_1.html) se trata de un ábaco de fichas donde puede representar cualquier número en el sistema decimal de numeración).
- Una calculadora.
- Un ábaco manipulativo para realizar cálculos aritméticos.
- Material de dibujo (regla, escuadra y cartabón, transportador de ángulos) para los contenidos de geometría.
- El geoplano le permitirá representar polígonos.



## **2.2. Ayudas técnicas y tecnológicas.**

No precisa de ayuda técnica o tecnológica adaptada de acuerdo a sus características.

## **2.3. Sistemas de comunicación complementarios, alternativos y aumentativos.**

No precisa de acuerdo a las características del alumno.

## **B. ADAPTACIÓN CURRICULAR INDIVIDUALIZADA.**

### **1. No significativas.**

#### **1.1. Adaptación en cuanto a tiempos.**

Al ser alumno de ritmo de aprendizaje lento se dejará el tiempo suficiente para expresarse y para la realización de las tareas de manera adecuada. Se intercalarán tiempos de descanso entre tarea y tarea. La organización horaria será compatible con las sesiones de refuerzo educativo.

#### **1.2. Adaptación en cuanto a las actividades.**

Las actividades a realizar tendrán las siguientes características:

- Serán breves y atractivas, es decir, que resulten motivadoras y funcionales para el alumno.
- Frente a tarea compleja se subdividirá en tareas más sencillas o se eliminarán las partes de mayor dificultad.
- Las tareas incluirán las explicaciones e instrucciones de la manera más corta y clara posible.
- Ante todo adaptadas a los contenidos y objetivos correspondientes.
- Se podrán realizar tanto de manera individual como en grupo.

Un ejemplo de tarea sería el siguiente:

*Dividíos en grupos de cuatro alumnos. Imaginad que vais de excursión a la playa.*

*Contestad a las siguientes preguntas:*

*a) ¿Qué cosas os llevaríais? Confeccionad una lista indicando la cantidad de objetos y justificad vuestra elección.*

*(Indicación: Por ejemplo, 4 bañadores, 2 botes de crema, 1 sombrilla, 1 pelota de playa, 2 pares de palas, 1 nevera y 4 latas de coca-cola)*

*b) A cada objeto de vuestra lista ponedle un precio adecuado. ¿Cuánto cuesta todo junto?*

*(Indicación: Por ejemplo, bañador (15€), crema (8€), sombrilla (25€), pelota de playa (1€), par de palas (3€), nevera (25€), lata de coca-cola (1€), entonces el coste total sería  $4 \cdot 15 + 2 \cdot 8 + 1 \cdot 25 + 2 \cdot 3 + 1 \cdot 25 + 4 \cdot 1 = 136€$ )*

*c) Si os lleváis entre todos 100€, ¿Cuánto habéis puesto cada uno si ponéis lo mismo todos? ¿Tendréis bastante dinero para comprar todo lo que necesitáis? En caso de respuesta negativa ¿De qué cosas prescindiríais?*

*d) Dialogad con el resto de los grupos sobre los apartados anteriores.*

### **1.2. Adaptación en cuanto a la metodología.**

Tal como he planteado la tarea anterior el aprendizaje cooperativo es una estrategia de gestión del aula en la que se organiza al alumnado en grupos heterogéneos, en función del género y del ritmo de aprendizaje, para la realización de las tareas y actividades de aprendizaje del aula. Los compañeros se ayudan entre sí cuando tienen alguna dificultad. Por lo que convendría que este alumno trabajara en principio con sus compañeros para después fomentar su autonomía e iniciativa personal, es decir, dar las ayudas necesarias y retirarlas progresivamente. El uso de recursos también ayudará a la comprensión de los contenidos (de geometría y aritmética particularmente). Sería conveniente la realización repetida de tareas del mismo tipo, por ejemplo, de cálculo y problemas.

### **1.3. Adaptación en cuanto a las técnicas e instrumentos de evaluación.**

Debe ser continua e inmediata al aprendizaje efectuado. La evaluación contemplará fundamentalmente los logros. Estos servirán de motivación y punto de partida en la adquisición de nuevos aprendizajes. Los instrumentos de evaluación a utilizar serán:

- Anotación de las actuaciones que vaya teniendo el alumno tales como: participación en clase, ya sea trabajando con los compañeros o con preguntas y sugerencias sobre los temas que se están tratando. Se informará al alumno y a la familia de sus avances y dificultades( autoevaluación)
- Prueba escrita: Se realizará una evaluación inicial como punto de partida. Las pruebas escritas de cada periodo serán exclusivas para este alumno (no para el grupo) y servirá de orientación al profesor que informará al alumno y a la familia del grado de consecución de los objetivos y sus dificultades, llevándose a cabo una evaluación sumativa.
- Cuaderno de trabajo: Se observará que esté completo y organizado en la medida de lo posible.
- Trabajos a realizar en casa, ya sea sobre temas tratados en el aula o sobre alguna actividad extraescolar.
- Comportamiento: Se valorará la relación del alumno con sus compañeros y con el profesor.

## **2. Significativas.**

De acuerdo a las capacidades de este alumno, se realizará una adaptación curricular individualizada significativa en cuanto a objetivos, contenidos y criterios de evaluación.

## **2.1. Objetivos generales de etapa.**

Los objetivos correspondientes a 3º de ESO hay que adaptarlos al nivel de competencia curricular del alumno.

### A) Números y operaciones.

1. Leer, contar, escribir y ordenar números hasta el 99.999.
2. Leer, contar y escribir los ordinales hasta el 19.
3. Conocer el valor de posición de las cifras: unidades, decenas, centenas, unidades de mil y decenas de mil.
4. Realizar operaciones de suma de varios sumandos con llevadas.
5. Realizar operaciones de resta con llevadas hasta el 99.999.
6. Realizar multiplicaciones por una cifra hasta el 99.999.
7. Multiplicar por la unidad seguida de ceros, decenas y centenas exactas (20, 30, 200...)
8. Conocer y operar con los conceptos de doble y triple.
9. Ser capaz de descomponer un número en sumandos.
10. Realizar divisiones de una cifra.
11. Reconocer los conceptos de mitad, tercio y cuarto.
12. Resolver problemas de suma, resta, multiplicación y de división de dos operaciones.
13. Conocer y utilizar las tablas de multiplicar.
14. Realizar operaciones de cálculo sencillas.

### B) Medida.

1. Conocer las principales medidas de longitud: km, m, cm, dm y mm.
2. Conocer las medidas de masa: kg, medio, cuarto y gr.
3. Conocer las medidas de capacidad: litro, cuarto y medio litro.
4. Utilizar las medidas de tiempo: horas, minutos, segundo, días, semanas, meses y años.
5. Realizar transformaciones entre distintas unidades básicas.
6. Conocer el valor y resolver problemas utilizando monedas y billetes.
7. Utilizar el reloj analógico.

### C) Geometría.

1. Reconocer, clasificar y trazar distintos tipos de líneas: rectas, semirrectas, segmentos, paralelas y perpendiculares.
2. Reconocer y clasificar los ángulos rectos, agudos y obtusos.
3. Identificar y trazar, en polígonos de hasta cuatro lados, los siguientes elementos: lados, ángulos, vértices y diagonales.
4. Reconocer y nombrar en la circunferencia los elementos centro y radio.
5. Interpretar distintos recorridos en planos, mapas y papel cuadriculado.
6. Reconocer, realizar y clasificar distintas figuras geométricas básicas (triángulos y cuadriláteros).



D) Organización de la información.

1. Registrar, interpretar y representar un conjunto de datos en coordenadas y gráficos de barras verticales y horizontales.

**1.2. Contenidos básicos y nucleares.**

A) Números y operaciones.

1. Números hasta el 99.999.
2. Números ordinales hasta el 19°.
3. Unidades, decenas, centenas, unidades de millar, decenas de millar.
4. Sumas con llevada.
5. Restas con llevada.
6. Multiplicaciones por una cifra.
7. Multiplicaciones por la unidad seguida de ceros, decenas y centenas exactas.
8. Conceptos doble y mitad.
9. Descomposición en sumandos.
10. Divisiones por una cifra.
11. Mitad, tercio y cuarto.
12. Problemas.
13. Cálculo mental sencillo.

B) Medida.

1. Medidas de longitud.
2. Medidas de masa.
3. Medidas de capacidad.
4. Medidas de tiempo.
5. Transformaciones de estas medidas.
6. Monedas y billetes.
7. El reloj analógico.

C) Geometría.

1. Tipos de líneas.
2. Tipos de ángulos.
3. Los polígonos: tipos y elementos.
4. La circunferencia.
5. Los planos y mapas.
6. Figuras geométricas básicas.

D) Organización de la información.

1. El eje de coordenadas y los gráficos de barras verticales y horizontales.

### 1.3. Criterios de evaluación.

1. Lee, cuenta y escribe hasta el 99.999.
2. Ordena los números desde el 0 hasta el 99.999.
3. Lee, cuenta, escribe y ordena los ordinales hasta el 19º.
4. Conoce el valor posicional de las cifras: unidades, decenas, centenas, unidades de millar y decenas de millar.
5. Realiza operaciones de sumas de varios sumandos con llevadas.
6. Realiza multiplicaciones por una cifra hasta el 99.999.
7. Multiplica por la unidad seguida de ceros, decenas y centenas exactas.
8. Conoce y opera con los conceptos doble y triple.
9. Es capaz de descomponer un número en sumandos.
10. Realiza divisiones por una cifra.
11. Reconoce los conceptos de mitad, tercio y cuarto.
12. Resuelve problemas de suma, resta, multiplicación y de división de dos operaciones.
13. Conoce las tablas de multiplicar.
14. Realiza operaciones de cálculo mental sencillas.
15. Conoce las medidas de longitud: km, m, cm, dm, mm.
16. Conoce las medidas de masa: kg, medio, cuarto y gr.
17. Conoce las medidas de capacidad: Litro, cuarto y medio litro.
18. Utiliza las medidas de tiempo: horas, minutos, segundos, días, semanas, meses y años.
19. Realiza transformaciones entre distintas unidades básicas.
20. Conoce el valor y resuelve problemas utilizando monedas y billetes.
21. Utiliza el reloj analógico.
22. Reconoce, clasifica y traza los siguientes tipos de líneas: Rectas, semirrectas, segmentos, paralelas y perpendiculares.
23. Reconoce y clasifica los ángulos rectos, agudos y obtusos.
24. Identifica y traza, en polígonos de cuatro lados, los siguientes elementos: Lados, ángulos, vértices y diagonales.
25. Reconoce y nombra en la circunferencia los elementos centro y radio.
26. Interpreta distintos recorridos en planos, mapas y papel cuadriculado.
27. Reconoce, realiza y clasifica distintas figuras geométricas básicas( triángulos y cuadriláteros).
27. Registra, interpreta y representa un conjunto de datos en coordenadas y gráficos de barras verticales y horizontales.

### BIBLIOGRAFÍA:

- *ORDEN de 25 de julio de 2008, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía.*
- [http://www.down21.org/educ\\_psc/educacion/Curricular/adaptacion\\_curricular.htm](http://www.down21.org/educ_psc/educacion/Curricular/adaptacion_curricular.htm)
- [http://www.gratisweb.com/lozar1958/atencion\\_diversidad.htm](http://www.gratisweb.com/lozar1958/atencion_diversidad.htm).